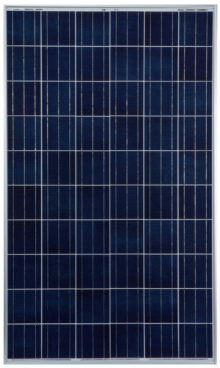
SHARP

ND-R250A5 | 250 W
ND-R245A5 | 245 W
Polikrystaliczne krzemowe moduły fotowoltaiczne

Firma Sharp jest pionierem w fotowoltaice /This is Why/właśnie dlatego moduły słoneczne firmy Sharp ustanawiają standardy od ponad 50 lat.

Innowacje dostarczane przez pioniera fotowoltaiki

Firma Sharp, jako specjalista technologii słonecznej z ponad 50-letnim doświadczeniem w branży, wniosła znaczący wkład w przełomowy postęp technologiczny. Moduły fotowoltaiczne serii NG firmy Sharp zostały opracowane z myślą o zastosowaniach wymagających wysokiej mocy. Wszystkie moduły serii ND oferują optymalną integrację systemu pod względem technicznym ekonomicznym i stanowią odpowiednie rozwiązanie dla instalacji w systemach fotowoltaicznych, zarówno typu on jak i off-grid.



EUPD RESEARCH
TOP BRAND PV
MODULES
UNITED KINGDOM
2014

NAGRODY ZA POPULARNOŚĆ MARKI, OCENĘ MARKI, WYBÓR INSTALATORÓW I DYSTRYBUCJĘ.

Certyfikaty i potwierdzenia jakości

Wszystkie moduły zostały poddane testom i otrzymały certyfikaty zgodnie z:

- Normami IEC/EN 61215 i IEC/EN 61730, klasa zastosowania A
- Klasą bezpieczeństwa II/CE, klasą E zgodnie z normą EN13501-1
- Uznaniem produktu MCS (MCS PV0007)

Firma Sharp otrzymała certyfikat na podstawie norm

- ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004

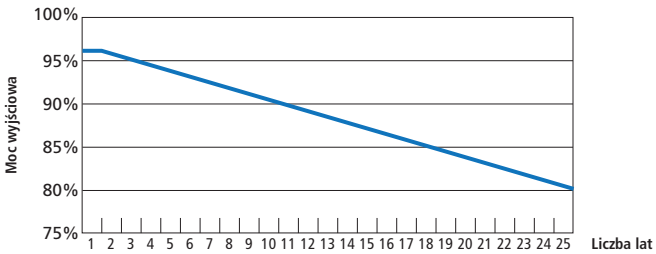
Opis produktu

- Moduły fotowoltaiczne o wysokiej wydajności, wykonane z polikrystalicznych (156,5 mm)² krzemowych ogniw słonecznych, odznaczają się wydajnością do 15,2%.
- Technologia 3 busbar zapewnia zwiększenie mocy wyjściowej.
- Antyrefleksyjna powłoka zwiększa absorpcję światła.
- Tolerancja dodatniej mocy wyjściowej jest kontrolowana w trakcie produkcji w zakresie od 0 do +5%. Dostarczane są wyłącznie moduły o określonej mocy lub wyższej, aby zapewnić wysoką wydajność energetyczną.
- Zwiększony współczynnik temperaturowy pozwala zredukować straty mocy przy wyższych temperaturach.
- Wysoka wydajność nawet przy niskich poziomach oświetlenia.

Jakość firmy Sharp

Stałe kontrole konsekwentnie gwarantują wysoki poziom jakości. Każdy moduł przechodzi wizualną, mechaniczną i elektryczną kontrolę. Jest to potwierdzone poprzez oryginalną tabliczkę znamionową, numer seryjny i gwarancję firmy Sharp:

- 10-letnia gwarancja produktu
- 25-letnia gwarancja wydajności liniowej
  - Minimum 96% określonej minimalnej mocy wyjściowej w ciągu pierwszego roku
  - Maksymalne roczne obniżenie mocy wyjściowej o 0,667% przez kolejne 24 lata



0/+5% Tolerancja dodatniej mocy wyjściowej

Pomyślne przejście testu odporności na amoniak DLG

Pomyślne przejście testu odporności na korozję spowodowaną oparami soli (IEC 61701)

EL Kontrola 100% elektrolumine-scencji na etapie produkcji

ARC Antyrefleksyjne powlekane szkło zwiększa absorpcję światła.

Produkt testowany i certyfikowany

Stan z maja 2014 roku

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (W WARUNKACH STC)

		ND-R250A5	ND-R245A5	
Moc maksymalna	P_{max}	250	245	W_p
Napięcie obwodu otwartego	V_{oc}	37,6	37,3	V
Natężenie prądu w zwarciu	I_{sc}	8,68	8,62	A
Napięcie w punkcie maksymalnej mocy	V_{mpp}	30,9	30,7	V
Natężenie prądu w punkcie maksymalnej mocy	I_{mpp}	8,10	7,99	A
Wydajność modułu	η_m	15,2	14,9	%

STC = Standard Test Conditions (standardowe warunki testowania): natężenie światła 1000 W/m², widmo słoneczne AM 1,5, temperatura ogniwa 25°C.
Znamionowe charakterystyki elektryczne to ±10% podanych wartości I_{sc}, V_{oc} oraz od 0 do +5% wartości P_{max} (tolerancja pomiaru mocy ±3%).

PARAMETRY ELEKTRYCZNE (W WARUNKACH NOCT)

		ND-R250A5	ND-R245A5	
Moc maksymalna	P_{max}	180,2	176,6	W_p
Napięcie obwodu otwartego	V_{oc}	36,7	36,4	V
Natężenie prądu w zwarciu	I_{sc}	7,0	6,96	A
Napięcie w punkcie maksymalnej mocy	V_{mpp}	27,7	27,5	V
Nominalna temperatura ogniwa podczas pracy	NOCT	47,5	47,5	°C

NOCT: Temperatura modułu podczas pracy przy natężeniu światła 800 W/m², temperaturze powietrza 20°C, prędkości wiatru 1 m/s.

WARTOŚCI GRANICZNE

Maksymalne napięcie systemu	1000 V, prąd stały
Ochrona przed przepięciami	15 A
Zakres temperatury	Od –40 do +90°C
Maksymalne obciążenie mechaniczne	2400 N/m²

PARAMETRY MECHANICZNE

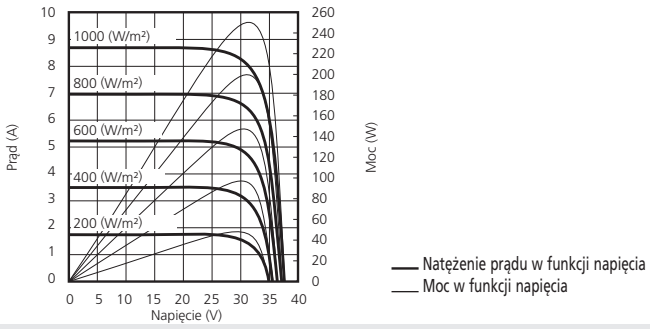
Długość	1652 mm (+/– 3,0 mm)
Szerokość	994 mm (+/– 2,0 mm)
Głębokość	46 mm (+/– 0,8 mm)
Masa	19 kg

WSPÓŁCZYNNIK TEMPERATURY

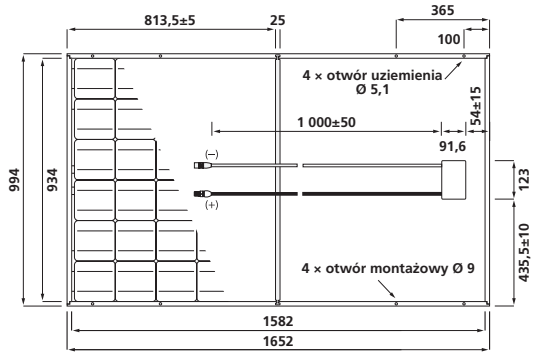
P_{max}	–0,440%/°C
V_{oc}	–0,329%/°C
I_{sc}	+0,038%/°C

CHARAKTERYSTYKI ND-R250A5

Charekerystyki: prąd/moc względem napięcia (temperatura ogniwa: 25°C)



WIDOK Z TYŁU



INFORMACJE OGÓLNE

Ogniwa	Polikrystaliczne, 156,5 × 156,5 mm, 60 ogniw połączonych szeregowo
Szyba przednia	Z hartowanego szkła, 3 mm
Rama	Z anodyzowanego stopu aluminium, kolor srebrny
Puszka podłączeniowa	Żywica PPE/PPO, stopień ochrony IP65, 58 × 125 × 15 mm, 3 zmostkowane diody
Przewód	4 mm², długość 1000 mm
Złącze	SMK (kompatybilność z MC4), typ CCT9901-2361F/2451F (nr katalogowy: P51-7H/R51-7), stopień ochrony IP67 Do przedłużenia przewodów podłączeniowych modułu należy używać wyłącznie złącza SMK z tej samej serii lub złącza MultiContactAG MC4 (PV-KST04/PV-KBT04)

INFORMACJE O OPAKOWANIU

Liczba modułów na paletę	30 szt.
Wymiary palety (dł. × szer. × wys.)	1670 ×1010 × 1840 (mm)
Masa palety	626 kg
Moduły pakowane po 2 szt.	

Sharp Energy Solutions Europe · a division of Sharp Electronics (Europe) Ltd. · Sonninstrasse 3, 20097 Hamburg, Niemcy · tel.: +49 (0) 40/23 76 - 0 · faks: +49 (0) 40/23 76 - 21 93

www.sharp.eu/solar

SHARP

Lokalny przedstawiciel:
Polska sharp.sep@sharp.eu
Kraje Beneluksu SolarInfo.seb@sharp.eu
Francja SolarInfo.fr@sharp.eu
Niemcy SolarInfo.de@sharp.eu
Hiszpania i Portugalia SolarInfo.es@sharp.eu
Wielka Brytania SolarInfo.uk@sharp.eu
Inne kraje SolarInfo.Europe@sharp.eu

Obraz na przedniej stronie przedstawia system 13 kWp w północnych Niemczech. **Uwaga:** Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Przed zastosowaniem produktów firmy Sharp należy poprosić o nasze najnowsze karty produktowe. Firma Sharp nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń, które zostały wyposażone w produkty firmy Sharp na podstawie niepotwierdzonych informacji. Dane techniczne mogą nieznacznie się różnić, więc możliwość ich zastosowania nie jest gwarantowana. Instrukcje instalacji i obsługi można znaleźć w odpowiednich informatorach lub można je pobrać ze strony: **www.sharp.eu/solar**. Opisywane moduły nie są przeznaczone do podłączania bezpośrednio do obciążenia.

SolarND_RA5_E0514